

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-331810

(43)Date of publication of application : 19.11.2002

(51)Int.Cl.

B60C 15/00
B60C 13/00
B60C 15/06

(21)Application number : 2001-142289

(71)Applicant : OHTSU TIRE & RUBBER CO LTD :THE

(22)Date of filing : 11.05.2001

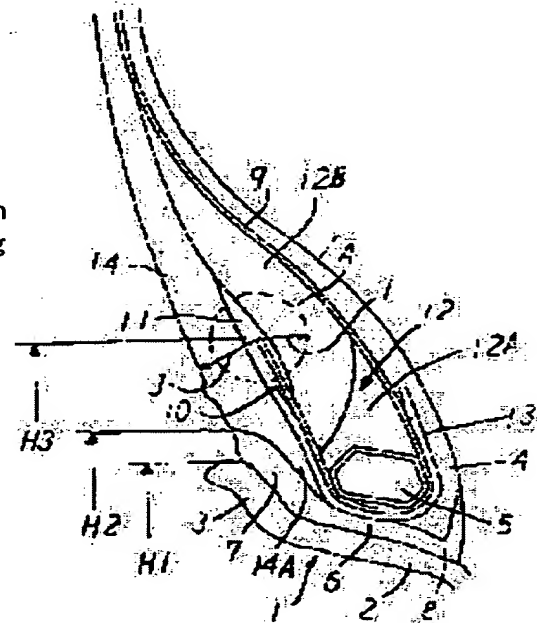
(72)Inventor : ITO KUNIAKI

(54) PNEUMATIC RADIAL TIRE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent early damage of a bead part without absorbing shearing force when importance is attached to the prevention of rubbing with the rim.

SOLUTION: In the structure of the bead part 4, a rise part 7 of abrasion rubber 8 for preventing rubbing with the rim 1 is set to be higher than a rim flange part 3, the rise part 7 is set to be lower than a shearing region A, and soft rubber 14 for absorbing shearing distortion is held by bonding rubber 11 and the rise part 7.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-331810

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/173

H 0 4 N 7/173

5/44

5/44

Z

7/08

7/08

Z

7/081

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-132955

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月15日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72) 発明者 友兼 武郎

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 鈴木 哲也

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株

式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

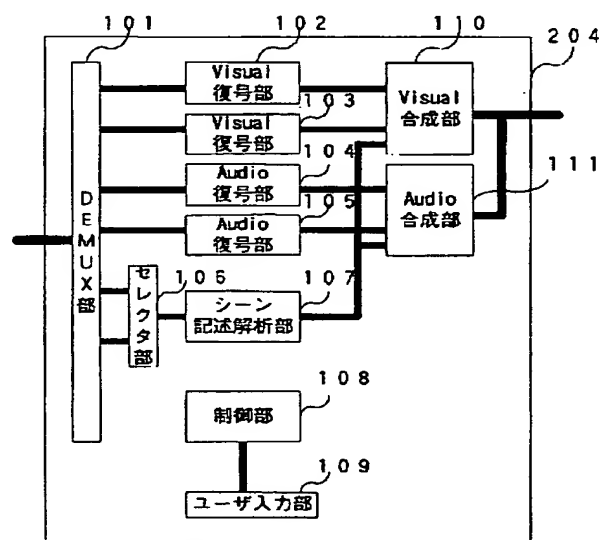
(54) 【発明の名称】 映像ストリーム送受信システム

(57) 【要約】

【課題】 シーン記述を含む映像ストリームを扱う送受信システムにおいて映像ストリームの発信者が許す範囲で好みの映像を容易に選択できる映像ストリーム送受信システムを提供する。

【解決手段】 1つ以上の画像または音声をオブジェクト符号化したデータと、シーンの内容をオブジェクト符号化したデータで表現した1つ以上のシーン記述を含む映像ストリームを復号化するために、映像ストリームをデマルチプレクスする手段と、画像をオブジェクト符号化したデータを復号化する手段と、音声をオブジェクト符号化したデータを復号化する手段と、画像を合成する手段と、音声を合成する手段と、シーン記述を解析する手段を備えた映像ストリーム復号装置において、映像ストリームに少なくとも2つ以上シーン記述が含まれており、そのシーン記述のうちどれか1つをセレクトする手段を備えることを特徴とした映像ストリーム復号装置。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】少なくとも 1 つ以上の画像および音声のうちいずれかであるデータをオブジェクト符号化したデータとシーンの内容をオブジェクト符号化したデータで表現した 1 つ以上のシーン記述を含む映像ストリームをデマルチプレクスする手段と、前記画像をオブジェクト符号化したデータを復号化する手段と、シーン記述を解析する手段を備えた映像ストリーム復号装置において、映像ストリームに少なくとも 2 つ以上シーン記述が含まれている場合、前記シーン記述のうちどれか 1 つを選択する手段を備えることを特徴とする映像ストリーム復号装置。

【請求項 2】請求項 1 に記載の映像ストリーム復号装置において、ユーザが入力行うユーザ入力手段を有し、前記選択する手段は、前記ユーザ入力手段の入力に応じた選択を行なうことを特徴とする映像ストリーム復号装置。

【請求項 3】請求項 1 または 2 に記載の映像ストリーム復号装置において、情報送受信装置と通信する通信手段を有し、前記情報送受信装置から前記データを受信することを特徴とする映像ストリーム復号装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、動画、音声、テキスト、静止画、シーン記述等を個々にオブジェクト符号化して 1 つのストリームにできる動画符号化方式のデータを送受信するシステムとデータを復号する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、動画の符号化方式には多数あるが、最も普及している方式の一つに ISO/IEC JTC1 が国際標準化した MPEG (Moving Picture Experts Group) がある。現在のところ MPEG には MPEG1、MPEG2 の 2 種類があり、MPEG1 は主に Video CD やインターネット配信等、MPEG2 は DVD Video やデジタル衛星放送等で使用されている。これら MPEG1、MPEG2 の特徴はオーム社刊行の「総合マルチメディア選書 MPEG テレビジョン学会編」に詳細が記述されている。

【0003】そして、さらに次世代の動画符号化方式として MPEG4 が現在仕様策定中である。この MPEG4 の大きな特徴の 1 つとして、映像データや音声データやテキスト等をオブジェクトとして扱うオブジェクト符号化が上げられる。たとえば、背景画像データと背景のない人物の画像データが別々の映像オブジェクトとして符号化され、別々のオブジェクト符号化データとして MPEG4 ストリームにマルチプレクスされる。そして復号化するときに、MPEG4 ストリームからデマルチ

プレクスで 2 つのオブジェクト符号化データを取り出して、この 2 つのオブジェクトを復号化し、それらの映像を合成して 1 つのシーンとして表現することができる。これら映像オブジェクト以外にも、音声やテキスト等のさまざまなデータを自由自在に組み合わせて 1 つのシーンを表現できる。さらに、MPEG4 では、シーン合成のためのシーン構成情報と合成方法を規定するシーン記述 (Screen Description) もオブジェクトの 1 つとして扱う。

【0004】このシーン記述のためのフォーマットには、VRML (Virtual Reality Modeling Language) を基にした BIFS (Binary Format for Scenes) と、AAVS (Adaptive Audio-Visual Session Format) の 2 つが MPEG4 で標準化されつつある。さらに MPEG4 では、シーン記述を MPEG4 ストリームを復号化する端末が動的に変更することも可能であり、また MPEG4 ストリームを配信する端末にメッセージを送り、インタラクティブにシーン記述アップデートすることもできる。この MPEG4 の特徴は日経 BP 社刊行の「日経エレクトロニクス 1997. 9. 22 No. 699」p147・p168 に詳述されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】前記したとおり、MPEG4 では映像ストリームのシーン記述を復号時に変更することができる。しかし、MPEG4 の映像ストリームを不特定多数の端末に放送することを考えた場合、シーン記述を変更するユーザインターフェースをすべての端末が持つことはユーザインターフェースが複雑になり端末のコストが高くなるという問題がある。また、シーン記述をユーザの自由に編集することによって著作権者の意図に沿わない映像が容易に作ることができるという問題がある。よって本発明の課題は、シーン記述を含む映像ストリームを扱う送受信システムにおいて映像ストリームの発信者が許す範囲で好みの映像を容易に選択できる映像ストリーム送受信システムを提供することにある。また、最近では番組のペアレンツコントロールの必要性が問題になってきている。これまで米国では TV 番組の番組表などに、その TV に暴力シーン等の教育上よくないシーンがあることを明確にし、それによって親が子どもの番組の視聴をコントロールしてきた。

【0006】しかし、親がその場にいない場合はコントロールができないという問題があった。そこで、送られてきた映像ストリームに、たとえば教育上の問題で子供には見せたくないシーンが含まれる場合に容易にペアレンツコントロールができる映像ストリーム送受信システムを提供することにある。さらに、任意のシーン記述を選択した場合に課金することや視聴のカウントができるようにするためにシーン記述の選択を許可するための手

段を備えた映像ストリーム送受信システムを提供する。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の課題を解決するために、1つ以上の画像または音声をオブジェクト符号化したデータと、シーンの内容をオブジェクト符号化したデータで表現した1つ以上のシーン記述を含む映像ストリームを復号化するために、少なくとも映像ストリームをデマルチプレクスする手段と、画像をオブジェクト符号化したデータを復号化する手段と、音声をオブジェクト符号化したデータを復号化する手段と、画像を合成する手段と、音声を合成する手段と、シーン記述を解析する手段を備えた映像ストリーム復号装置において、前記映像ストリーム復号装置に入力される映像ストリームに少なくとも2つ以上シーン記述が含まれており、そのシーン記述のうちどれか1つをセレクトする手段とユーザがシーン記述を選択するためのユーザ入力手段を備える。また、本発明ではシーン記述の選択に必要な通信をおこなうための通信手段を備える。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面を参照しつつ説明する。以下、シーン記述とオブジェクト符号化の特徴を持つ映像ストリームの例としてMPEG4を用いて説明する。また、以下の実施形態ではオブジェクト符号化されたマルチプレクスされる前の各々ストリームをES（エレメンタリーストリーム）と呼ぶものとする。ESには、シーン記述、Visual、Audio等の各々ストリームを示す。ここで、Visualとは動画を含む目に見えるオブジェクトを示しており、動画以外に、静止画、CG、3D、テキスト、アニメーション等がある。また、MPEG1、MPEG2、H.261、H.263等の動画像やJPEG等の静止画像もVisualに含めることができる。

【0009】本発明の映像ストリーム送受信システムの第一の実施形態を、図1、2、3、4、5を用いて説明する。図2において、201は少なくとも1つ以上のVisualまたはAudioのオブジェクト符号化データとシーン記述を含む映像ストリームを配信する、既存の放送局またはインターネット放送のサーバ等に相当する映像ストリーム送信装置、202は地上波電波網、衛星デジタル放送やインターネット等のデジタルの映像ストリームを伝送できる伝送網、203は202の伝送網で送られる映像ストリームを受信できるアンテナやモデム等の映像ストリーム受信装置、204は映像ストリームをシーン記述をもとに復号化する映像ストリーム復号装置、205は映像ストリーム復号装置204で復号化した映像ストリームを再生するPCのモニタやテレビ等の再生装置を表わしている。

【0010】以下、この図2について説明する。映像ストリーム送信装置201では、1つ以上のVisualのESまたはAudioのESと1つ以上のシーン記述

のESが含まれたMPEG4の映像ストリームを配信する。これらのESにはすべてユニークなオブジェクト番号が振られており、そのストリームが有効な間は常に同じオブジェクト番号がそのストリームに振られ、一意に認識できるものとする。この映像ストリームは任意のMPEG4エンコーダによって作ることができる。

【0011】このとき、シーン記述と他のESとの関連を記述等を含む制御情報を同時に発信してもよい。その制御情報は、MPEG4の映像ストリームと同様に発信されても、または映像ストリームとは別のチャネルで発信されても良い。もし、制御情報が発信されないときは、シーン記述と他のESとの関係は映像ストリームの送受信システム内で暗黙の制御情報をもつものとする。伝送網202では、映像ストリーム発信装置201から発信された映像ストリームを映像ストリーム受信装置203へ伝達する。この伝達方法は、地上放送、衛星放送、インターネット、電話回線等のいかなる手段でもよい。映像ストリーム受信装置203では、映像ストリーム発信装置201が発信した映像ストリームを伝送網202を介して受信し、受信した映像ストリームを映像ストリーム復号装置204へ転送する。

【0012】映像ストリーム復号装置204では、映像ストリームを復号化し、映像データと音声データを得る。この時、映像ストリーム復号装置204では、映像ストリームに含まれるシーン記述をもとに映像ストリームの復号化が行われる。さらに本発明では、このシーン記述が選択ができる場合は、ユーザが選択でき、その選択したシーン記述によって復号化する。詳細な処理内容については後述する。再生装置205では映像ストリーム復号装置204で復号化された映像データ、音声データを再生する。

【0013】次に図1を用いて映像ストリーム復号装置204の詳細な動作について説明する。図1は映像ストリーム復号装置の構成の一例である。図1において、101は映像ストリームのデマルチプレクスしてVisualやAudioやシーン記述等の各ESに分離するDEMUX部、102、103はVisualのESを復号化し、映像データを作るVisual復号部、104、105はAudioのESを復号化し、音声データを作るAudio復号部、106はシーン記述の選択を行うセレクト部、107はシーン記述の解析を行うシーン記述解析部、109はリモコンやボタン、キーボード等のユーザ入力部、110はシーン記述に基づいて画像データの合成を行うVisual合成部、111はシーン記述に基づいて音声データの合成を行うAudio合成部を表わしており、これらのすべての制御は制御部108が行う。この構成例では、Visual復号部とAudio復号部がそれぞれ2つのみであるが、さらに多くの復号部を持っていてもかまわない。また、1つの復号部が複数のESを処理できる場合は1つのみでもよ

い。また制御部108は、ユーザに情報を表示するときには、映像ストリーム復号装置204が液晶やLED等の表示部をもつ場合にはそれらに、また持たない場合は映像データとして再生装置205で表示することができるものとする。以下、映像ストリーム復号装置の処理の流れを説明する。

【0014】まず、DEMUX部101では入力された映像ストリームから、VisualとAudioとシーン記述のESをデマルチプレクスして各ESに分離する。それら分離したESにはそれぞれユニークなオブジェクト番号が振られており、同じオブジェクト番号のESが有効な間は同じ復号部で復号化するように制御する。たとえば、オブジェクト番号0の動画データはVisual復号部102で、オブジェクト番号1の動画データはVisual復号部103で復号化すると一意に決められる。これらの制御は映像ストリーム送信装置201から送られて来る制御情報に従って制御部108で行わる。この制御情報は映像ストリームに含まれて送られてきても、または別チャネルで送られてきてもよい。

【0015】いっしょに送られてきた場合はDEMUX部101から制御部108へ渡される。またDEMUX部101では、シーン記述のESがある場合は、セクタ部106に出力するが、オブジェクト番号が異なるESの場合は、別々にセクタ部106へ出力される。もし、映像ストリームに1つ以上のシーン記述がある場合は、ユーザはユーザ入力部109を用いてシーン記述を選択することができる。ユーザが選択した情報は、制御部108で認識され、セクタ部106に入力されるシーン記述を選択する。選択されたシーン記述はシーン記述解析部107で解析され、Visual合成やAudio合成に必要な制御情報をそれぞれVisual合成部110、Audio合成部111へ出す。もし、選択されたシーン記述のなかで使われていないESに関しては制御部108が、そのESを復号化する復号部に復号化を行わない制御行っても良い。Visual復号部102、103とAudio復号部104、105は制御部108の制御によって復号化をおこなう。Video合成部110、Audio合成部111では、シーン記述による制御情報によって合成が行われる。もし、そのシーン記述に含まれる各Video、AudioのESが1つしかない場合は、合成は行われず、そのまま出力される。

【0016】本発明では、シーン記述がないというのも1つのシーン記述とする。シーン記述がない場合は、たとえば、最もオブジェクト番号の低いVisualのESとAudioのESを再生するというようなシステム内の暗黙の決まりをシーン記述とすることができる。また、本発明において、タイムスタンプが各Visual、Audio、シーン記述のESに含まれており、それぞれのデコーダはそのタイムスタンプに合わせてデコ

ードするためにバッファを持ち、Visual合成部、Audio合成部ではそのタイムスタンプが合ったものを合成するものとする。タイムスタンプの開始時間は各ESとも同じ基準時間から始まっているのが望ましい。図3に第一の実施形態の映像ストリーム送受信システムにおける、映像ストリームの例を示す。

【0017】図3において301と302はシーン記述である。いま、シーン記述301、302が同じ映像ストリームで別々のESで入っているとする。そして、たとえばオブジェクト番号0のVisual ES303とオブジェクト番号1のVisual ES304が同じ映像ストリームが入っていた時は、シーン記述301の場合に再生装置204に表示される画像は再生画像305のようにVisual ES303の画像だけになり、シーン記述302の場合は、Visual ES303とVisual ES304のイメージを合成した再生画像306のような合成イメージを再生することができる。

【0018】また、この例のようにシーン記述が2つ以上ある場合は、制御部108が図4のようにシーン記述が2つ以上あることを再生装置205に表示し、シーン記述の選択をユーザに促してもよい。この表示に促されて、ユーザはリモコンなどの入力部109からシーン記述を選択することができる。また、あらかじめ画像の一部が表示していないようなオブジェクト番号0のVisual ES307とその表示していない箇所の画像を表わしたオブジェクト番号1のVisual ES308のような場合も同じようにできる。しかし、たとえばシーン記述2の画像の内容が暴力的シーン等で教育上よくないような映像であればあいはデフォルトではシーン記述301の再生画像309が得られるようになっており、図4の401のような選択画面によってシーン記述302を選ぶと図5の501のようなパスワードの入力画像がでてきてもよい。

【0019】このパスワードが正しく入力されなければシーン記述302の再生画像310が得られないため、パスワードの知らないユーザに教育上悪いシーンの鑑賞を防ぐことができる。このパスワードは映像ストリーム復号装置204の管理者が個別に入力したパスワードでも、マシン固有のもつパスワードでもよい。本発明において、シーン記述が2つ以上ある場合は、システム内の暗黙の決まりによって、デフォルトのシーン記述があり、なにも選択されない場合は、そのデフォルトのシーン記述で合成された再生画像を得ることができる。デフォルトのシーン記述とはたとえば、オブジェクト番号が最も小さいESのシーン記述とすることができる。

【0020】次に本発明の映像ストリーム送受信システムの第二の実施形態を、図6、7を用いて説明する。図6において、601は通信機能を有する映像ストリーム

復号装置、602はインターネットや電話回線等の通信網、603は映像ストリーム復号装置601と情報を送受信するための情報送受信装置、他の符号は図2と同じ符号ものに関しては第一の実施形態で説明したものと同一であり、ここではとくに説明をしない限り同じ働きをするとする。本実施形態では、映像ストリーム復号装置601は、通信機能を有する。この映像ストリーム復号装置601では1つ以上のシーン記述を含む映像ストリームをデコードするときに、制御情報にしたがって、情報送受信装置603と通信が必要な場合は、通信網602を介して通信をおこなう。通信が必要な場合は、たとえば、あるシーン記述を選択したときにそのユーザがそのシーン記述を選択したことを映像ストリームの発進放送局でカウントする場合とか、またたとえば、そのシーン記述を選択したときに課金が発生するときに行われる。

【0021】また、たとえば入力される映像ストリームのシーン記述の1つは確認無しで復号できるが、それ以外のシーン記述で復号するときは確認が必要になるとなってもよい。その場合は、確認が必要ないシーン記述がデフォルトのシーン記述となっていることが望ましい。また、たとえばすべてのシーン記述が確認が必要であってもよい。映像ストリーム復号装置601は装置自身にユニークな識別番号をもち、通信を行うときこの識別番号を用いる。情報送受信装置603はこの識別番号をもとに、ユーザを特定しカウントしたり課金をしてもよい。図7は、通信機能を有する映像ストリーム復号装置を示している。

【0022】図7において701はモデム等の通信部で、他の符号は図1の同じ符号のものと同様な役割を果たす。ユーザ入力部109でシーン記述の選択が入力されたときに、制御部108は制御情報に従って、もし通信が必要な場合は、通信部701で所定の通信を行って成功した場合にシーン記述選択の制御をセクタ部106へ出す。またたとえば、シーン記述が選択されたときにすぐには通信をおこなわずとりあえずシーン記述選択を実行し、通信のための情報を記憶しておきあとから通信をおこなってもよい。本発明において、伝達網202と通信網602が双方向通信可能な同一通信網であった場合は、たとえばインターネットや電話回線などであった時は、図6の映像ストリーム受信装置203と図7の通信部701が同一部であってもよい。

【0023】次に、本発明の映像ストリーム送受信システムの第三の実施形態を、図8を用いて説明する。図8において、801はDVDやCD-ROM等の記憶媒体に記憶されたデータを再生できる記憶媒体再生装置、他の符号は図2、図6と同じ符号ものに関しては第一、第二の実施形態で説明したものと同一であり、ここではとくに説明をしない限り同じ働きをするとする。記憶媒体再生装置801では、少なくとも1つ以上のVisual

1またはAudioのオブジェクト符号化データとシーン記述を含む映像ストリームを記憶した記憶媒体を再生し、映像ストリームを出力する。その映像ストリームを映像ストリーム復号装置601が復号化し、再生装置205で再生することができる。また、シーン記述が2つ以上あった場合は、第一の実施形態と同様に選択して再生することができる。また、シーン記述の選択した場合に通信が必要な場合は第二の実施形態と同様に情報送受信装置603と通信して成功した場合にシーン記述の選択が可能となる。

【0024】また本発明では、映像ストリーム復号装置204または601が、CPU、メモリ、バスを持つ一般的なコンピュータでこれまで説明した機能をすべてソフトウェアとして実現してもよい。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、シーン記述を含む映像ストリームを扱う送受信システムにおいて映像ストリームの発信者が許す範囲で好みの映像を容易に選択できる映像ストリーム送受信システムを実現できる。また、送られてきた映像ストリームに、たとえば教育上の問題で子供には見せたくないシーンが含まれる場合に容易にペアレンツコントロールができる。さらに、任意のシーン記述を選択した場合に課金することや視聴のカウントができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】映像ストリーム復号装置構成例。

【図2】第一の実施形態のシステム構成例。

【図3】シーン記述選択の例。

【図4】シーン記述選択画面例。

【図5】パスワード入力画面例。

【図6】第二の実施形態のシステム構成例。

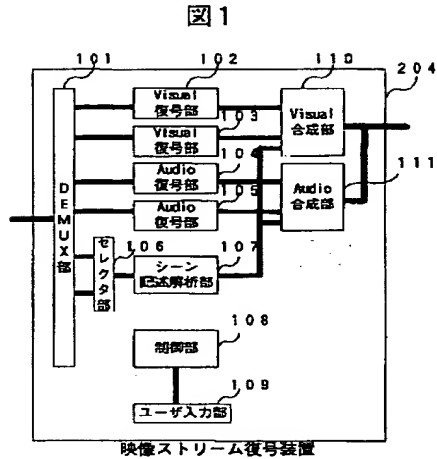
【図7】映像ストリーム復号装置構成例。

【図8】第三の実施形態のシステム構成例。

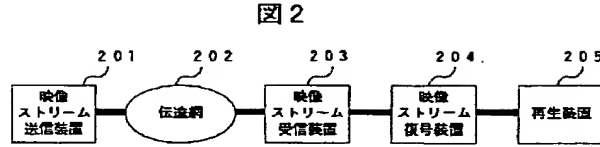
【符号の説明】

101…DEMUX部、102、103…Visual復号部、104、105…Audio復号部、106…セクタ部、107…シーン記述解析部、108…制御部、109…ユーザ入力部、110…Visual合成部、111…Audio合成部、201…映像ストリーム送信装置、202…伝達網、203…映像ストリーム受信装置、204…映像ストリーム復号装置、205…再生装置、301、302…シーン記述303、307…オブジェクト番号0のVisual ESの例、304、308…オブジェクト番号1のVisual ESの例、305、306、309、310…再生画像例、401…シーン記述選択画面501、…パスワード入力画面、601…映像ストリーム復号装置、602…通信網603…情報送受信装置、701…通信部、801…記憶媒体再生装置

【図1】



【図2】

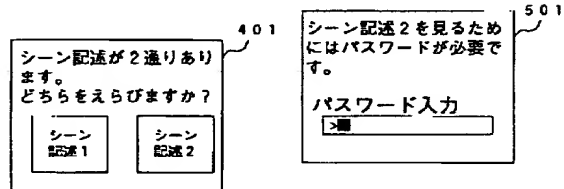


【図4】

【図5】

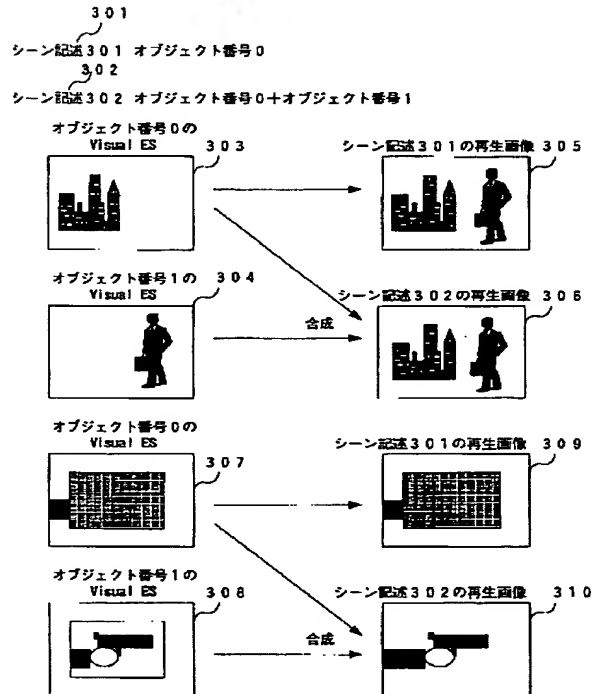
図4

図5



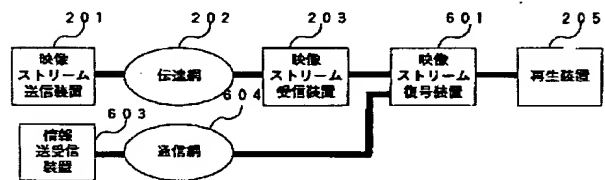
【図3】

図3



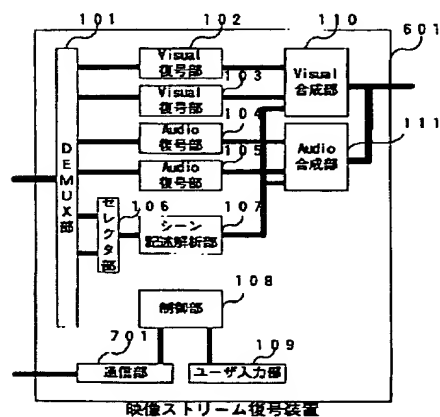
【図6】

図6



【図7】

図7



【図 8】

図 8

